

ชื่อเรื่อง	การศึกษาคุณภาพการสีของโรงงานต้นแบบอบแห้งข้าวเปลือกด้วยรังสีอินฟราเรดร่วมกับการเทมเปอร์ริงและลมร้อนสำหรับโรงสีข้าวขนาดเล็ก
ผู้แต่ง	กิจภูษั วัชรคุณากร พัฒนา พึ่งพันธุ์ บัณฑิต สุริยวงศ์พงศา สุพรรณณ ยังยืน และจักรมาส เลหาวิช
ที่มา	วารสารวิทยาศาสตร์เกษตร 45 (3/1 พิเศษ): 373-376. 2557.
คำสำคัญ	อบแห้งข้าวเปลือก; รังสีอินฟราเรดใกล้; คุณภาพการสี

บทคัดย่อ

โรงงานต้นแบบอบแห้งข้าวเปลือกด้วยรังสีอินฟราเรดร่วมกับการเทมเปอร์ริงและลมร้อนสำหรับโรงสีข้าวขนาดเล็กถูกพัฒนาขึ้น และทำการทดสอบเพื่อศึกษาถึงคุณภาพของข้าวเปลือกที่ผ่านการอบแห้งโดยใช้ข้าวเปลือกพันธุ์ข้าวหอมมะลิ 105 เป็นตัวอย่างสำหรับการทดสอบ กระบวนการอบแห้งจะให้ข้าวเปลือกไหลผ่านตะแกรงโยกเพื่อรับรังสีอินฟราเรดใกล้ที่ระดับความยาวคลื่นสูงสุด 2.7 ไมครอน จากนั้นเทมเปอร์ริงข้าวเปลือกภายในถังส่วนด้านบนของเครื่องอบแห้งแบบแอลเอสยูแล้วอบแห้งที่ระดับอุณหภูมิลมร้อนประมาณ 60 องศาเซลเซียส จนเหลือความชื้นประมาณ 16 เปอร์เซ็นต์มาตรฐานเปียก จากนั้นเก็บข้าวเปลือกในถังเก็บรักษาและเป่าด้วยลมธรรมชาติ แล้วทำการตรวจสอบคุณภาพการสีทุกเดือนเป็นเวลา 3 เดือน ผลการทดสอบพบว่าข้าวเปลือกความชื้นเริ่มต้น 20.69 และ 23.62 เปอร์เซ็นต์มาตรฐานเปียก ใช้เวลาในการอบแห้ง ประมาณ 185 และ 165 นาที ตามลำดับ สำหรับคุณภาพการสีพบว่าปริมาณต้นข้าวมีค่าประมาณ 56 เปอร์เซ็นต์โดยมีแนวโน้มลดลงเล็กน้อยตามระยะเวลาการเก็บรักษา ส่วนค่าความขาวเป็นไปตามเกณฑ์มาตรฐานมีเฉลี่ยมีค่าประมาณ 40 จุด อย่างไรก็ตามคุณภาพการสีมีค่าใกล้เคียงกับข้าวเปลือกที่ลดความชื้นด้วยการตากผึ่งลมธรรมชาติ